

平成 30 年 6 月 15 日現在

機関番号：22702

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K20671

研究課題名(和文)臨床現場の活用事例にもとづいた体温・循環調節の看護技術教材の開発

研究課題名(英文) Development of educational materials for nursing skills to regulate body temperature and circulation based on examples of utilization in clinical settings

研究代表者

渡邊 恵 (watanabe, megumi)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・講師

研究者番号：40719499

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：臨床現場ではバイタルサイン測定用具は電子化された用具の使用頻度が高い一方で測定値の正確性の課題があり、患者への適性の判断が求められていた。電法用具選択の際は身体への固定のしやすさや安全性の確保に着目されていることが分かった。寝床環境用具では主に身体の下に敷く寝具により環境の調節がされていた。

利便性の高い看護用具は一方で誤作動や事故のリスクを伴う。各用具のもつ機能と原理、患者への適性を判断できる基礎的なアセスメント力の育成にむけた教材作成が必要であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：Electronic devices were the most common application used to measure vital signs; however, it was necessary to assess the patient's suitability to use them due to measurement inaccuracy. Fixability and safety were the main concerns when selecting heat and cold application. Concerning bedding, an extra sheet was placed underneath the body to adjust the surface temperature of the mattress.

Nursing instruments, used frequently in clinical settings, was convenient but associated with the risk of malfunctions and accidents, indicating the importance of promoting nurses' basic assessment skills to understand the functions and principle of each instrument, as well as to evaluate the patient's suitability and risks associated with using them.

研究分野：看護教育

キーワード：看護教育 看護技術 看護用具 体温・循環の調節

1. 研究開始当初の背景

医療現場において使用される医療機器や看護用具は医療技術の進歩・患者のニーズの多様化に伴い日々進化している。これに伴い、看護基礎教育では臨床現場の動向に合わせた技術教育が必要である。看護技術の中でもバイタルサイン測定や体温調節のための電法、病床や寝具環境の調整は基礎看護技術として位置づけられ、早期の習得を目指して教授されている¹⁾。

体温・循環調節に関する看護用具の臨床現場での活用状況をみると、アイスノン®などのCMC(カルボキシメチルロースの略:以下,CMC)製品や電子血圧計、電気毛布といった一般商品化された用具が用いられることが多くなり、基礎看護技術の主なテキストに掲載されている熱湯や氷を用いた伝統的な看護用具を見る機会は少ない。看護用具について、看護基礎教育と臨床現場との乖離が見られるとする報告²⁾もあり、臨床現場の動向に対応した技術教育のあり方を検討したい。

2. 研究の目的

患者の体温・循環の調節の目的で使用される看護用具の臨床現場における活用状況を明らかにする。近年の臨床現場で活用性の高い看護用具や特定の領域で用いられる看護用具について把握し、その選択目的や使用方法の特徴を明らかにする。さらに、安全で効果的な技術教育のあり方について検討し、教材作成に役立てたい。

3. 研究の方法

(1) 文献検討とインタビュー調査

文献検討は全身の保温・解熱とその管理を目的とした技術に言及していること、全国規模の看護系学会誌・学術雑誌または看護系大学紀要に掲載された研究論文であることを条件として精選し、20件を分析対象とした。さらに日常業務において看護用具の活用に精通している臨床経験3年以上の看護師10名を対象に看護用具の活用状況についてインタビューガイドを用いた半構造化面接を実施した。

(2) 質問紙による全国調査

病床数200床以上を有し、病院機能評価の認定を受けている全国1000の施設で日常的に看護用具を使用している臨床経験3年以上の病棟看護師3000名に先行研究(渡邊ら;2017)をもとに作成した自記式質問紙調査票を郵送した。調査項目は対象者の基本属性(年齢、臨床経験年数、診療科)と1.バイタルサイン測定用具 2.寝床環境用具 3.冷電法用具 4.温電法用具の4種類計27個の活用状況をたずねる内容で構成した。回答結果は統計ソフトSPSS ver.20を用いて分析した。

4. 研究成果

(1) 文献検討とインタビュー調査の結果にみる体温・循環調節の看護用具の活用状況

文献検討とインタビュー調査の結果、近年では電気毛布やアイスノン®、加温式ホットパックのようなCMC製品など電子化・製品化された看護用具の使用が増えており、簡便かつ衛生的、持続性があるなどの理由で普及していることがわかった。また安全性の確保が最優先とされ、看護基礎教育課程において伝統的に教授されてきた水銀や熱湯を用いる看護用具は廃止傾向にあった。危険を伴ったり二次障害のリスクのある看護用具は臨床現場から消えつつある一方で、自宅で日常的に使用しているという患者の強い希望で湯たんぽを用いることもあり、在宅療養における患者の生活スタイルに合わせ看護の多様化が確認された。また、本来は発熱時の解熱の目的で教授されてきた氷枕や氷嚢を身体各部の炎症部位に固定したり、静脈炎の緩和目的で用いるなど、主に解熱目的以外で効果的に活用されている実態も分かった。

(2) 質問紙による全国調査の結果

調査票の回収は790名(回収率26.3%)で、臨床経験年数は平均14.9年(SD,12.4)であった。勤務している病棟の診療科は一般病棟204名(25.8%)、回復期・療養系病棟74名(9.4%)、小児系病棟29名(3.7%)、精神・心療系病棟79名(10.0%)、整形・脊髄系病棟35名(4.4%)、救命・急性期系病棟80名(10.1%)で、複数の診療科をもつ他科混合病棟は213名(27.0%)であった。

27の看護用具の使用頻度を下図(図1)に示した。

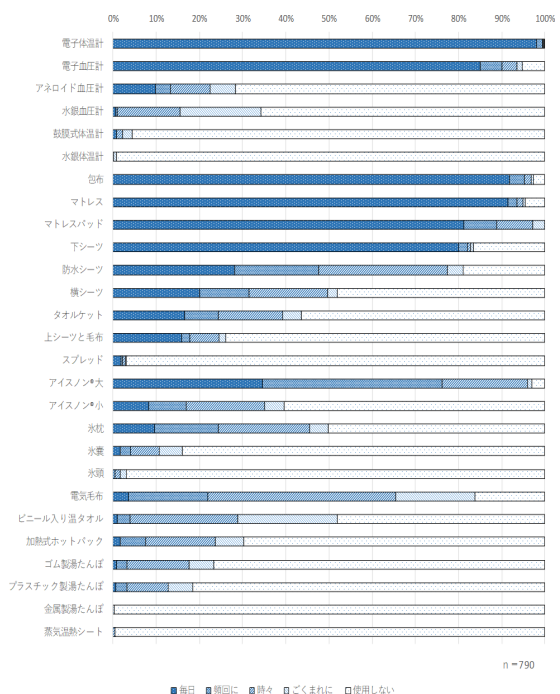


図1 体温・循環調節に関する看護用具の使用頻度

電子化されたバイタルサイン用具の普及と現状

バイタルサイン測定用具のうち、電子体温計や電子血圧計は 85.0%以上が毎日使用しており、電子化された測定用具は測定の速さと簡便さから選択されていた。さらに近年では体温や血圧等の測定結果が即座にパソコン上のフローシートに反映される記録式システムの導入も見られており、電子カルテの普及に伴い、バイタルサイン測定用具や情報の管理も徐々に電子化されていくことが考えられる。

しかし、バイタルサイン測定用具の使用上の留意点として「患者に適しているかアセスメントして使用する」の回答が多く、特に電子化された用具は対象者の状況に関係なく作動したり誤作動を生じることから正確性の課題があることが分かった。各測定用具の原理を正確に理解していなければ誤った使用方法のまま用いられる危険も高い。臨床現場の看護師が適性をアセスメントしながら患者に合わせて複数の測定用具を使いこなしていることがわかり、看護基礎教育課程においてはバイタルサイン測定の原理について改めて教育し、電子機器による測定の限界や正確性を追求するためのアセスメント力、及びその手段について強化する必要があることが示唆された。

電法用具に求められる要素と留意点

電法用具は電気毛布、アイスノンなどのCMC製品は85%以上が、ビニール入り温タオルは54.0%が使用していた。これらは保管や後始末が簡便であり、熱湯や氷を入れて用いる電法用具に比べ消毒・洗浄がやすく衛生的なことも影響している。また冷・温電法ともに患者へ触れる際の危険に最も注意しながら体温調節以外の目的で様々な局所へ適応されていることがわかった。

一方で患者の生活習慣に配慮し、伝統的な氷枕や湯たんぽを「本人の希望」で用いるケースも多かった。療養生活の中において電法は患者の生活習慣を尊重したり安楽を促すケアとしての意義があり、伝統的な電法用具の教育も引き続き必要であることが示唆された。

また、アイスノン(小)は小児系病棟での使用が多く、精神・心療系病棟では使用しない傾向にあった($p < 0.05$)。氷嚢は整形・脊髄系病棟での使用は多いが小児系病棟での使用は少なかった($p < 0.05$)。電気毛布は一般病棟での使用は多いが小児系病棟や精神・心療系病棟での使用は少ない($p < 0.01$)など有意差が見られた。

小型アイスノンや氷嚢はその小ささや柔軟性を生かして目的部位にピンポイントで当てることができ、冷却効果が大きいと考えられる。小児系病棟、精神・心療系病棟では電気毛布を使用しないと回答が有意に

多かったのは、コミュニケーション困難や精神障害等により事故の危険が大きいものと考えられる。電子化された電法用具を用いる際はバイタルサイン測定用具同様に、実施前・中・後を通してその適応や使用上のリスクなどを適宜アセスメントすることが重要である。現在、温電法で主流となった電気毛布の取り扱い方法について詳細に述べているテキストは見られず、安全な使用方法に関する教授内容を強化する必要がある。

寝床環境用具の活用状況にみるベッドメイキング教育の課題

寝床環境用具ではマットレス、下シーツ、包布がほぼ標準化され、特に包布は全体の91.8%が毎日使用しており、同じ上掛け寝具であるタオルケットや毛布の普段使いは20%以下であった。寝具選択の際は「汚染防止」に着目されており、主に防水シーツや横シーツが大部分を占めていた。標準化された用具に加え、マットレスパッド、防水シーツ、横シーツ等を適宜組み合わせ、患者の状態に合わせて調整して用いており、基礎看護技術のテキストに掲載されているスプレッドやホコリの吸着しやすい毛布の使用頻度は少なかった。清潔保持が難しく保温性の低い寝床環境用具は臨床現場で用いられなくなっている。ホテルのようなベッドメイキングはボディメカニクスやシワのない清潔な寝床環境を意識づけできるが、目的に合わせた寝具の使い分けが出来なければ安全で快適な環境は提供できない。温かくて柔らかい包布が標準化され、身体の下に敷くものが重視される時代となった今日、それぞれの寝具にどのような機能・効能があるのか、さらに患者の状態に合わせた快適で心地よい寝具の使い分けについて教授することが求められているといえる。

看護用具の多様化と看護基礎教育の課題

看護用具の活用状況から看護基礎教育と臨床現場で使用する看護用具の乖離が見られた。しかし、それぞれの用具の普及に伴い使用上の課題もあり、単に使用頻度が高いものを教授するだけでは患者に合わせた安全な用具の選択や用具使用時のリスク管理能力は育成できない。診療科によって用具の使用状況に有意差が見られることから、それぞれの診療科に多い症状の特徴を把握し、効果的な使い方を教授するべきである。さらに各用具を安全かつ正確に用いるためには、用具のもつ構造上の特徴や身体にどのような機序で作用しているのか原理をただしく理解することが必要であり、それをいかに教授するかもアセスメント力育成の鍵となるといえる。今まで使用したことがない用具の取り扱いや注意点を口頭で説明するだけでは浸透しにくいと、例えば自動で作動するものの利便性と同時にあえて誤作動によるリ

スクを可視化したり、実際の活用事例の体験を通して各用具のもつ機能や効能を学べるようにするなど一つである。看護用具が多様化する中、応用技術に対応できる基礎的なアセスメント力をいかにして育成するか、基礎教育の工夫が求められているといえる。

これらの結果をいかし、臨床現場の活用事例にもとづいた安全・安楽な看護技術の教材作成を進めていきたい。

引用文献

1) 厚生労働省、看護基礎教育の充実に関する検討会 看護基礎教育の充実に関する検討会報告書、2007 .

2) 加藤木真史、菱沼典子、佐居由美、大久保暢子、伊東美奈子、大橋久美子、蜂ヶ崎令子、看護技術の実態調査 清潔ケア、感染予防、周手術期ケアに関する分析、日本看護技術学会誌、15 巻、2 号、2016、26 - 33 .

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

渡邊恵、水戸優子、臨床現場における体温・循環調節の看護用具の活用実態に関する研究 文献検討とインタビュー調査、神奈川県立保健福祉大学誌、査読有、14 巻 1 号、2017、43-53 .

[学会発表] (計 1 件)

渡邊恵、臨床現場における体温・循環調節の看護用具の活用実態に関する研究、日本看護学教育学会第 26 回学術集会、2016、東京 .

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

渡邊 恵 (MEGUMI, Watanabe)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部看護学科・講師

研究者番号 40719499

(2) 研究協力者

水戸優子 (YUKO, Mito)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部看護学科・教授

研究者番号 70260776